

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-183528

(P2002-183528A)

(43)公開日 平成14年6月28日 (2002.6.28)

(51)Int.Cl. ⁷ G 0 6 F 17/60	識別記号 3 1 8 Z E C 3 0 2 B 4 1 J 5/30	F I C 0 6 F 17/60 Z E C 3 0 2 A B 4 1 J 5/30	テ-マコ-ト ⁸ (参考) 3 1 8 C 2 C 0 6 1 3 1 8 H 2 C 0 8 7 Z E C 2 C 1 8 7 3 0 2 A 5 B 0 2 1 Z 最終頁に統く
(21)出願番号 特願2000-381993(P2000-381993)	(22)出願日 平成12年12月15日 (2000.12.15)	(71)出願人 富士ゼロックス株式会社 東京都港区赤坂二丁目17番22号	(72)発明者 溝端 則仁 神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号 K S P R & D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内

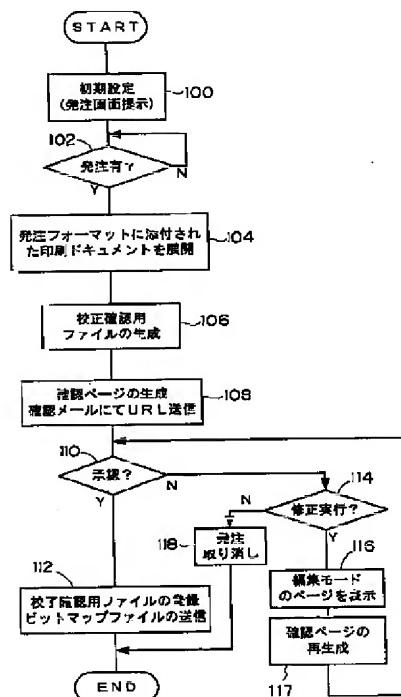
(74)代理人 100079049
弁理士 中島 淳 (外3名)
Fターム(参考) 2C061 AP01 BB17 CL10 HJ08 HM07
HN15 HQ17
2C087 BA03 BD52 CB04 DA13
2C187 CD05 GD01
5B021 BB00 EE01 NN00

(54)【発明の名称】 印刷受注方法、印刷受注サーバ及び印刷受注システム

(57)【要約】

【課題】 印刷画像イメージを迅速に確認、校正し、印刷画像イメージと出力イメージとの同一性を保証し受注を確実なものとする印刷受注方法、印刷受注サーバ及び印刷受注システムを提供する。

【解決手段】 印刷要求(ステップ100)により注文フォーマット情報を生成し、入稿された印刷ドキュメントを実際に出力が行われるプリンタのサーバーのR I Pエンジンでビットマップファイルに変換し(ステップ104)、ビットマップファイルに基づいて、印刷禁止属性が付与された校正確認用ファイルを生成し(ステップ106)、校正確認用ファイルのURLを知らせる確認メールを送信し(ステップ108)、修正指示により編集モードにして修正を行い(ステップ116)、承認情報により校正確認用ファイルを登録すると共に、ビットマップファイルを高速出力機81に出力して印刷処理を行わせる(ステップ112)。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して発注者側端末から入力される印刷要求により印刷条件の入力リストを生成して前記発注者側端末に送信し、前記発注者側端末からの印刷原稿を表わす情報及び前記印刷条件が入力された入力リストを受信し、前記印刷原稿に基づいて展開して印刷用展開データを生成し、前記印刷用展開データに基づいて前記印刷用展開データと同一の形式の校正確認用展開データを含む校正確認用ファイルを生成し、前記校正確認用ファイルまたは、前記校正確認用ファイルを取り込むためのダウンロード情報を前記発注者側端末に送信し、前記発注者側端末からの承認情報の受信により前記印刷用展開データに基づいて印刷が行われるように制御することを特徴とする印刷受注方法。

【請求項2】 前記発注者側端末による校正確認用ファイルの修正個所を前記印刷用展開データに反映させることを特徴とする請求項1に記載の印刷受注方法。

【請求項3】 前記校正確認用ファイルは、前記印刷用展開データよりも解像度の低い校正確認用展開データが添付されることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の印刷受注方法。

【請求項4】 前記校正確認用展開データに対し、印刷禁止属性または校正用であることを示す透かしイメージの少なくとも一方を付与することを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか1項に記載の印刷受注方法。

【請求項5】 ネットワークに接続され、該ネットワークを介して発注者側端末からの印刷原稿を表わす情報及び該印刷原稿の印刷条件が入力された入力リストを受信すると共に、前記発注者側端末からの承認情報を受信する受信手段と、ネットワークを介して発注者側端末から入力される印刷要求により印刷条件の入力リストを生成して前記発注者側端末に送信すると共に、前記校正確認用ファイルまたは、前記校正確認用ファイルを取り込むためのダウンロード情報を前記発注者側端末に送信する送信手段と、前記印刷原稿に基づいて展開して印刷用展開データを生成し、該印刷用展開データに基づいて前記印刷用展開データと同一の形式の校正確認用展開データを含む校正確認用ファイルを生成するデータ生成手段と、前記発注者側端末からの承認情報の受信により前記印刷用展開データに基づいて印刷が行われるように制御する印刷制御手段とを備えたことを特徴とする印刷受注サーバ。

【請求項6】 前記発注者側端末による校正確認用ファイルの修正個所を前記印刷用展開データに反映させる修正手段を備えたことを特徴とする請求項5に記載の印刷受注サーバ。

【請求項7】 前記校正確認用ファイルは前記印刷用展開データよりも解像度の低い校正確認用展開データが添付されることを特徴とする請求項5または請求項6に記載の印刷受注サーバ。

【請求項8】 前記校正確認用展開データに対し、印刷禁止属性または校正用であることを示す透かしイメージの少なくとも一方を付与することを特徴とする請求項5から請求項7のいずれか1項に記載の印刷受注サーバ。

【請求項9】 ネットワークに接続され、該ネットワークを介して印刷原稿及び該印刷原稿の印刷条件が入力された入力リストの送信と、印刷対象の校正確認用ファイルの校正に関する指示情報、修正した前記校正確認用ファイル、及び承認情報のいずれかの情報の送信とを行う発注者側端末と、

前記ネットワークに接続され、該ネットワークを介して発注者側端末からの印刷原稿を表わす情報及び該印刷原稿の印刷条件が入力された入力リストを受信すると共に、前記発注者側端末からの承認情報を受信する受信手段と、ネットワークを介して発注者側端末から入力される印刷要求により印刷条件の入力リストを生成して前記発注者側端末に送信すると共に、前記校正確認用ファイルまたは、前記校正確認用ファイルを取り込むためのダウンロード情報を前記発注者側端末に送信する送信手段と、前記印刷原稿に基づいて展開して印刷用展開データを生成し、該印刷用展開データに基づいて前記印刷用展開データと同一の形式の校正確認用展開データを含む校正確認用ファイルを生成するデータ生成手段と、前記発注者側端末からの承認情報の受信により前記印刷用展開データに基づいて印刷が行われるように制御する印刷制御手段とを備えた印刷受注サーバと、を備えた印刷受注システム。

【請求項10】 前記印刷受注サーバは、発注者側端末による校正確認用ファイルの修正個所を前記印刷用展開データに反映させる修正手段を備えたことを特徴とする請求項9に記載の印刷受注システム。

【請求項11】 前記校正確認用ファイルは、前記印刷用展開データよりも解像度の低い校正確認用展開データが添付されることを特徴とする請求項9または請求項10に記載の印刷受注システム。

【請求項12】 前記校正確認用展開データに対し、印刷禁止属性または校正用であることを示す透かしイメージの少なくとも一方を付与することを特徴とする請求項9から請求項11のいずれか1項に記載の印刷受注システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、印刷受注方法、印刷受注サーバ、及び、印刷受注システムに係り、特に、ネットワークを介して印刷対象のドキュメントを遠隔地にある出力センターで印刷する際の印刷受注方法、印刷

受注サーバ、及び、印刷受注システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年では、オフィス等でネットワーク化が進み、個人または法人など所有するコンピュータ(以下、ユーザ・コンピュータと称する。)により作成された印刷対象のドキュメント(以下、印刷ドキュメントと称する。)をインターネットや内部通信回線などの通信回線ネットワークを介して入稿し、例えば、印刷会社や、社内印刷部門や、遠隔地プリンタ等の出力センターが入稿された印刷ドキュメントを印刷処理する印刷システムが提案されている。

【0003】このような印刷システムでは、実際に印刷される印刷物が、ユーザ・コンピュータで作成された画像イメージと正確に同じになっているかを確認する手段がない。そのため、例えば、印刷処理する印刷機の画像展開プログラムのデータ形式とユーザ・コンピュータで作成された印刷ドキュメントのデータ形式の違いにより発生する変換文字化け(例えば、R I P文字化け)が発生したり、ユーザ・コンピュータ上で指定されたフォントと実際に印刷されたフォントとが異なっていたり、改行位置が変化していたり、レイアウトが崩れたり、文書に貼りこんだ画像の出力に不具合が生じ、もとの画像となり変わってしまうなどの問題が生じる。

【0004】そのため、従来では、入稿された印刷ドキュメントに基づいて試し刷りを行ない、この試し刷りは発注者により目視で確認してもらい、修正がある場合は、発注者から修正指示を受けることで、対応を取ってきている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この対応では、コストアップに繋がるだけでなく、人が介在するために効率が悪く、ネットワーク入稿において期待される印刷処理の迅速性、24時間フルタイム入稿の要求に対応することは難しい。

【0006】これを解決するために、例えば、特開2000-155666等においてネットワーク入稿、構成の方法が提案されている。これは、印刷データをコード情報を含むページ記述言語でやり取りして発注者が持つ出力機で印刷データを出力して構成を行なう方法であるが、この方法では発注者が持つ出力機の画像展開プログラム(R I P)と出力センターが持つ出力機の画像展開プログラム(R I P)との違いにより発注者が確認した出力イメージと出力センターが最終的に印刷する出力イメージとが細部まで同一であると言う保証はできない。そのため、発注者が確認した出力イメージと出力センターが最終的に印刷する出力イメージの不一致によるトラブルが生じていた。

【0007】この問題を解決するためには、発注者と出力センターとが同一の画像展開プログラムを持つようすればよいが、発注者側の負担が大きく、現実的ではな

い。

【0008】また、出力センターが確実な印刷が可能なビットマップイメージのみを制限して受け付ける方法も考えられるが、それは発注者に対し、作成した印刷ドキュメントを出力センターで決められたビットマップファイルに変換するという作業を強いることになり、望ましくない。

【0009】また、別の方法として出力センター側で印刷結果をスキャナーで読み取り、それを発注者に返信する方法が考えられるが、装置が大規模になる上、紙の汚れや読み取り素子の汚れ等により、読み取り状態が変化してしまうと言う要素も加わるため、正確な試し刷りとしては不充分であるだけでなく、データ量も膨大になり現実的ではない。

【0010】印刷指示された印刷ドキュメントを印刷する前にその印刷画像を確認する別離方法としては特開平6-290005号公報においても提案されている。この技術はかなり有用な技術であるが、数MBから数GBに達するファイルの送受信が可能な超高速LAN環境での運用を想定したもので、かつ、変換か結果の表示方法については提案されておらず、ネットワーク運用ビジネスに適用する技術としては不充分である。

【0011】さらに、この技術では発注者により校正されたファイルと承認の証拠とが関連付けられていないために、校正に対する承認の証拠が不充分であり、後のトラブルの元になる恐れがある。また、校正作業は、出力センターにとって多くの時間とコストがかかるものであるが、校正原稿の受渡しを情報の受渡しが容易なデジタルデータにより行っているため、校正作業の為の確認用として発注者に送った校正原稿が、他社への発注原稿として用いられてしまうというビジネス機械損失のリスクを防ぐことはできない。

【0012】本発明は上記問題点を解消するためになされたもので、発注者が作成した印刷画像イメージを迅速に確認、校正でき、また、印刷画像イメージと出力イメージとの同一性を保証しつつ、受注を確実なものとすることができる印刷受注方法、印刷受注サーバ及び印刷受注システムを提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため請求項1に記載の発明の印刷受注方法では、ネットワークを介して発注者側端末から入力される印刷要求により印刷条件の入力リストを生成して前記発注者側端末に送信し、前記発注者側端末からの印刷原稿を表わす情報及び前記印刷条件が入力された入力リストを受信し、前記印刷原稿に基づいて展開して印刷用展開データを生成し、前記印刷用展開データに基づいて前記印刷用展開データと同一の形式の校正確認用展開データを含む校正確認用ファイルを生成し、前記校正確認用ファイルまたは、前記校正確認用ファイルを取り込むためのダウンロード

ード情報を前記発注者側端末に送信し、前記発注者側端末からの承認情報の受信により前記印刷用展開データに基づいて印刷が行われるように制御することを特徴としている。

【0014】また、請求項5に記載の発明の印刷受注サーバは、請求項1に記載の印刷受注方法を実現する手段の1つであり、ネットワークに接続され、該ネットワークを介して発注者側端末からの印刷原稿を表わす情報及び該印刷原稿の印刷条件が入力された入力リストを受信すると共に、前記発注者側端末からの承認情報を受信する受信手段と、ネットワークを介して発注者側端末から入力される印刷要求により印刷条件の入力リストを生成して前記発注者側端末に送信すると共に、前記校正確認用ファイルまたは、前記校正確認用ファイルを取り込むためのダウンロード情報を前記発注者側端末に送信する送信手段と、前記印刷原稿に基づいて展開して印刷用展開データを生成し、該印刷用展開データに基づいて前記印刷用展開データと同一の形式の校正確認用展開データを含む校正確認用ファイルを生成するデータ生成手段と、前記発注者側端末からの承認情報の受信により前記印刷用展開データに基づいて印刷が行われるように制御する印刷制御手段とを備えたことを特徴としている。

【0015】さらに、請求項9に記載の発明の印刷受注システムは、請求項1に記載の印刷受注方法を実現するシステムであり、ネットワークに接続され、該ネットワークを介して印刷原稿及び該印刷原稿の印刷条件が入力された入力リストの送信と、印刷対象の校正確認用ファイルの校正に関する指示情報、修正した前記校正確認用ファイル、及び承認情報のいずれかの情報の送信とを行う発注者側端末と、前記ネットワークに接続され、該ネットワークを介して発注者側端末からの印刷原稿を表わす情報及び該印刷原稿の印刷条件が入力された入力リストを受信すると共に、前記発注者側端末からの承認情報を受信する受信手段と、ネットワークを介して発注者側端末から入力される印刷要求により印刷条件の入力リストを生成して前記発注者側端末に送信すると共に、前記校正確認用ファイルまたは、前記校正確認用ファイルを取り込むためのダウンロード情報を前記発注者側端末に送信する送信手段と、前記印刷原稿に基づいて展開して印刷用展開データを生成し、該印刷用展開データに基づいて前記印刷用展開データと同一の形式の校正確認用展開データを含む校正確認用ファイルを生成するデータ生成手段と、前記発注者側端末からの承認情報の受信により前記印刷用展開データに基づいて印刷が行われるように制御する印刷制御手段とを備えた印刷受注サーバと、を備えている。

【0016】本発明では、まず、ネットワークを介して入力される印刷要求により印刷条件の入力リストを生成して前記発注者側端末に送信する。この入力リストの送信は、請求項5及び請求項9の発明では、印刷受注サー

バの送信手段により行われる。

【0017】印刷条件の入力リストは、少なくとも印刷部数が含まれ、その他必須にしてもよい情報としては例えば、製本サイズ、印刷の色、出力するプリンタ、面つけ指定、丁合状態、拡縫設定、印刷用紙種類、印刷用紙サイズ、印刷用紙色、綴じ用イメージシフト設定、カバー指定の有無、カバー用紙の種類、カバー用紙のカラー、カバー用紙の印字面、カバーの加工種類、例外ページ、及び後処理の種類等である。

【0018】次に、前記発注者側端末からの印刷原稿を表わす情報及び前記印刷条件が入力された入力リストを受信する。この入力リストの送信は、請求項5及び請求項9の発明では、印刷受注サーバの受信手段により行われる。

【0019】受注者側端末からの印刷原稿を表わす情報及び入力リストを受信すると、該印刷原稿を表わす情報に基づいて印刷用展開データが生成される。印刷原稿を表わす情報は、例えば、発注者側端末で作成された文書や画像を表わす情報や、発注者側端末でフロッピー（登録商標）ディスク、光磁気記録ディスク、及びMO等の記録媒体から読み込んだ文書や画像を表わす情報である。

【0020】また、印刷用展開データは、印刷原稿を表わす情報を印刷側で解読できるフォーマット形式に展開したデータであり、このようなフォーマット形式としてはビットマップ形式が挙げられる。

【0021】その後、印刷用展開データに基づいて印刷用展開データと同一の形式の校正確認用ファイルを生成する。この印刷用展開データの生成及び校正確認用ファイルの生成は、請求項5及び請求項9の発明では、印刷受注サーバのデータ生成手段により行われる。

【0022】校正確認用ファイルは、少なくとも1つの校正確認用展開データを含んでいる。校正確認用展開データは印刷用展開データと同一の形式であるため、発注者により確認される画像のイメージと実際に印刷される画像のイメージとの差が大幅に異なることがない。そのため、印刷側と発注者側での出力イメージの違いに起因したトラブルが生じるのを回避できる。

【0023】好ましくは、請求項3、請求項7及び請求項11に記載したように、印刷用展開データよりも解像度を低くした校正確認用展開データを生成するとよい。校正確認用展開データとして、印刷用展開データの解像度を落としたデータとすることにより、印刷画像の配置が大幅に変わることがなく、元となった印刷用展開データに比べて容量を小さくすることができるため、校正確認用展開データを発注者側端末に送信する場合に、ネットワークにかかる負担を軽減できる。

【0024】また、解像度を落とすことにより、元となった印刷用展開データに基づく画像よりも画質が悪くなるので、校正確認用展開データに基づいて他の印刷手段

により印刷をしても発注者の所望の印刷画像を得難いという利点もある。

【0025】また、校正確認用展開データの生成時に、請求項4、請求項8及び請求項12に記載したように、前記校正確認用展開データに対し、印刷禁止属性または校正用であることを示す透かしイメージの少なくとも一方を付与することによって、校正のために送信した校正確認用展開データに基づいて他の印刷手段で印刷される恐れを回避できる。具体的には、発注者が校正確認用展開データを他の印刷業者に渡し、他の印刷業者が校正確認用展開データを用いて印刷処理を行うという事態を回避することができる。

【0026】この校正確認用ファイルは、直接発注者側端末に送信されるようにしてもよいし、前記校正確認用ファイルを取り込むためのダウンロード情報、すなわち、前記校正確認用ファイルを格納したサーバー側のアドレスを前記発注者側端末に送信するようにしてもよい。これにより、発注者側端末には校正確認用展開データに基づく校正用のイメージ画像が表示されることとなる。

【0027】本発明では、前記発注者側端末からの承認情報の受信により前記印刷用展開データに基づいて印刷が行われるように制御する。この印刷の制御は、請求項4及び請求項9の発明では、印刷受注サーバの印刷制御手段により行われる。

【0028】承認情報の受信により、印刷条件情報に基づいて印刷用展開データが表わす画像の印刷が行われる。印刷を実行する手段は、印刷制御手段に直接接続された印刷手段により行われるように構成してもよいし、ネットワークに接続された印刷手段により行われるように構成してもよい。この際、好ましくは、この際に校正に使用された校正確認用展開データを完全版下データとしてシステムに登録したり、必要に応じて発注者に送信するとよい。

【0029】また、請求項2に記載の印刷受注方法は、請求項1に記載の印刷受注方法において、前記発注者側端末による校正確認用ファイルの修正個所を前記印刷用展開データに反映させることを特徴としている。

【0030】また、請求項6に記載の発明は、請求項2に記載の印刷受注方法を実現するための1つの手段であり、請求項4に記載の印刷受注サーバにおいて、前記発注者側端末による校正確認用ファイルの修正個所を前記印刷用展開データに反映させる修正手段を備えたことを特徴としている。

【0031】さらに、請求項10に記載の発明は、請求項2に記載の印刷受注方法を実現するための印刷受注システムであり、請求項9に記載の印刷受注システムにおいて、前記印刷受注サーバは、発注者側端末による校正確認用ファイルの修正個所を前記印刷用展開データに反映させる修正手段を備えたことを特徴としている。

【0032】本発明では、発注者側端末による校正確認用ファイルの修正個所を前記印刷用展開データに反映させることができる。修正個所の反映は、例えば、前記ネットワークを介して発注者側端末から送信された修正済み校正確認用ファイルを受信して、校正確認用ファイルに記録された修正個所を印刷用展開データに反映するようにならう。発注者側端末からの修正指示情報を受信して受信した修正指示情報に基づいて印刷用展開データを修正することにより、修正個所を印刷用展開データに反映させられるようになる。

【0033】修正処理としては、例えば、印刷設定情報の修正、改行位置の修正、フォントサイズの修正、及びページ単位の削除や並べ替え等があるが、本発明はこれらの処理に限定されるものではない。

【0034】また修正時に、発注者側端末で校正確認用展開データの一部または全部を高解像度で表示する高解像度表示機能を使用できるように処理したり、使用された文字の種類や大きさを詳細に表示するフォントの詳細確認機能を使用できるように処理したり、及び校正確認用展開データの一部または全部を拡大表示する拡大表示機能を使用できるように処理したりすることにより、校正作業が行いやすくなり、より正確に修正を行うことができるので好ましい。

【0035】修正後、修正個所が反映された印刷用展開データに基づいて校正確認用ファイルを生成し、これを修正済みの校正確認用ファイルとする。その後、修正済みの校正確認用ファイルそのものを発注者側端末にネットワークを介して送信するか、該修正済みの校正確認ファイルの位置を示す情報を送信する。

【0036】発注者側端末では、再び構成確認を行ない、修正が有る場合は、上述と同様に修正指示情報をネットワークを介して送信する。修正がない場合は、承認情報をネットワークを介して送信する。

【0037】このように、1度校正確認用展開データが作成された印刷ドキュメント情報に対して修正処理を行って発注処理を続行できるようにすることにより、2重発注の恐れを無くすことができる。また、発注者側の手間も省けるので、処理が迅速になるという利点もある。

【0038】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態の一例を詳細に説明する。本実施の形態では、印刷対象ドキュメントの印刷の注文を行う発注者側と、印刷の注文を受けて印刷対象物の印刷処理を行う受注側との間において、ネットワーク上で印刷対象物の情報を受け渡して印刷の受注を行う場合に適用したものである。なお、印刷対象ドキュメントは本発明の印刷原稿を表わす情報に相当する。

【0039】図1には、本発明の実施の形態が適用可能なネットワークシステムの概略構成が示されている。図1に示したように、ネットワークシステム80は、各々

同一または異なる発注者が操作する発注者側の複数のコンピュータ84、処理側のコンピュータ84、及び、発注者の確認済みのドキュメントについての出力を行う高速出力機81が、それぞれモ뎀、ルータ、TA（ターミナル・アダプタ：Terminal Adapter）等の接続装置86を介して、ネットワーク（例えば、インターネット）88に接続されて構成されている。複数のコンピュータ82、84は、ネットワーク88を介して、相互通信により情報授受が可能である。

【0040】また、以下の説明では、図1に示したように、複数のコンピュータ82、84のうち少なくとも1つのコンピュータ82が各種情報を提供するコンピュータ（以下、「サーバ・コンピュータ」という）83として機能し、また、発注者側のコンピュータ84は、ユーザーにより印刷の発注を行うコンピュータ（以下、「ユーザー・コンピュータ」という）85として機能する構成を一例として説明する。なお、本実施の形態では、サーバ・コンピュータ83を1台として説明するが、本発明は、これに限定されるものではなく、複数台でもよい。

【0041】また、詳細は後述するが、複数のコンピュータ82のうち、サーバ・コンピュータ83以外のユーザー・コンピュータ85は、印刷の発注を行うだけでなく、他の機能を実現する他のコンピュータとして機能する構成を含むものである。例えば、Microsoft (R) Word等の文書プログラムがインストールされ、印刷対象の原稿を作成する原稿作成コンピュータとして機能するものを含む。

【0042】なお、ユーザー・コンピュータ85が本発明の発注者側端末に相当し、サーバ・コンピュータ83は本発明の印刷受注サーバに相当し、ネットワーク88は本発明のネットワークに相当する。

【0043】本実施の形態では、ネットワーク88としてインターネットを適用した場合を説明する。この場合、少なくとも1つのコンピュータは、WWW (World Wide Web) サーバとして機能させることができ、また他のマシンはWWWクライアントとして機能させることもできる。

【0044】詳細には、各ユーザー・コンピュータ85には、WWWブラウザがインストールされており、このWWWブラウザを起動することにより、ネットワーク88を介してサーバ・コンピュータ83に任意にアクセス可能となる。このとき、アクセス位置（アクセス先のサーバ・コンピュータ83の位置、及びサーバ・コンピュータ83内の情報の位置で構成されるデータ）は、URL（Uniform Resource Locator）で指定される。

【0045】サーバ・コンピュータ83は、プリントサービスセンターを構成しており、ユーザー・コンピュータ85からアクセス要求があった場合、URLで指定された位置にあるデータを、ネットワーク88を介して、アクセス元のユーザー・コンピュータ85へ送信する。この

とき、データは、一般に、HTTP（Hyper Text Transfer Protocol）に従って転送される。

【0046】なお、ユーザー・コンピュータ85の識別には、IP（Internet Protocol）アドレスが用いられる。また、ユーザー・コンピュータ85を操作するユーザーの識別には、ユーザー自身の入力や、予め定められているコード等のユーザーIDを用いることができる。

【0047】上記コンピュータには、当該コンピュータで指示入力をするために、各々キーボード、マウス等の入力装置が設けられており、コンピュータによる処理結果等を表示するためにディスプレイが設けられている。なお、コンピュータは、汎用的かつ一般的なハードウェア構成であるため、詳細な説明を省略する。

【0048】図2には、上記構成による情報の授受について、機能的なブロック図で示した。本システムは、サーバ・コンピュータ83、ユーザー・コンピュータ（原稿作成コンピュータ）85、決算業務側コンピュータ91、高速出力機81、後処理部22、及び、発送部24に分類して構成することができる。なお、サーバ・コンピュータ83、ユーザー・コンピュータ（原稿作成コンピュータ）85、決算業務側コンピュータ91、及び高速出力機81は、各々1台に限定されるものではなく、各々又は少なくとも1種類がネットワークで接続されてシステムとして機能するように構成してもよい。

【0049】サーバ・コンピュータ83は、アプリケーション部12、コンテンツ部14、及びデータベース部16で構成されている。これらの各部は、各々コンピュータで構成し、情報授受可能に接続してもよい。アプリケーション部12は、主に、他のコンピュータとの情報を授受したり、注文画面のフォーマット情報を生成したり、ユーザー・コンピュータ85からサーバ・コンピュータ83へ入稿された文書を実際に出力が行われるプリンタのサーバーのRIPエンジン又はそれと同等のシステムでビットマップに変換する等の各種処理を実施する機能部である。コンテンツ部14は、注文画面を構成する各種コンテンツを参照したり取り出したりする機能部である。データベース部16は、各種テーブルやデータを参照したり取り出したりする機能部である。データベース部16に含まれるものの一例として、顧客テーブル、印刷原稿データ、印刷原稿修正履歴テーブル、顧客購買履歴テーブル、注文テーブルがある。

【0050】高速出力機81は、サーバ・コンピュータ83から発注者の校正チェック確認済みのドキュメント又は、ユーザー・コンピュータ85から直接入稿された印刷ドキュメントについて発注時に指示された部数などの指示に従い印刷原稿の出力をを行う。

【0051】後処理部22は、高速出力機81により出力された印刷物に対して、発注時に指示された、例えば、製本、断裁、二つ折り、綴じ加工等の後処理指定に基づいて後処理を行う。

【0052】発送部24は、印刷物の発送を管理する機能部であり、発注時に後処理なしと指示された印刷物は高速出力機81により出力された後に発送処理を行い、発注時に後処理ありと指示された印刷物については後処理部22により後処理された後に発送処理を行う。なお、後処理部22は製造業者（メーカー）等のシステム（コンピュータ）に置き換えることが可能であり、発送部24は運送業者等の配送システム（コンピュータ）に置き換えることが可能である。

【0053】次に、本実施形態の作用を説明する。なお、本実施の形態では、サーバ・コンピュータ83がWWW（World Wide Web）サーバとして機能し、ユーザ・コンピュータ85がWWWクライアントとして機能する場合を説明する。この場合、ユーザ・コンピュータ85には、ネットワークアクセス可能なプログラム（所謂WWWブラウザ）がインストールされており、このWWWブラウザを起動することにより、ネットワーク88を介してサーバ・コンピュータ83にアクセス可能となる。アクセス位置（アクセス先のサーバ・コンピュータ83の位置、及びサーバ・コンピュータ83内の情報の位置で構成されるデータ）は、所謂URL（Uniform Resource Locator）で指定される。

【0054】本実施形態の印刷発注システムは、図3に示す流れに沿ってなされる。この際、ユーザ・コンピュータ85側では図5に示す処理ルーチンが実行されて、ユーザ・コンピュータ85からサーバ・コンピュータ83に対して発注処理がなされ、サーバ・コンピュータ83側では、図4に示す処理ルーチンがアプリケーション部12において実行され、印刷用のビットマップファイルが生成される。

【0055】まず、図5のステップ200に示すように、ユーザ・コンピュータ85側において印刷の要求が生じ、サーバ・コンピュータ83にアクセスされた場合、サーバ・コンピュータ83側では、図4のステップ100に示すように、初期設定として、ユーザ・コンピュータ85に表示させるプリントサービスセンターの遠隔プリント発注画面のフォーマット情報を生成する。

【0056】具体的には、サーバ・コンピュータ83内のコンテンツ部14に記憶されている各種コンテンツを参照可能にさせるべく、コンテンツ部14へ指示する。これにより、コンテンツ部14では静的に配置されている各種ジョブ名を読み出し、アプリケーション部において注文フォーマット情報が生成される。そして、ユーザ・コンピュータ85へ注文フォーマット情報を送信する。

【0057】なお、上記ジョブ名は、例えば、ジョブID（過去注文が行われた実績のあるファイルの場合）、文書ファイル名（複数の指定が可能）、文書ファイルの順序、文書ファイルの作成アプリケーション名、文書ファイル内の使用フォントリスト、文書ファイル毎の対象印

刷範囲、依頼したい処理の種類（見積もりのみ、印刷して保存、印刷後削除、保存）、製本サイズ（出力物の最終サイズ）、印刷部数、印刷の色（モノクロ／カラー）、出力するプリンタ（発注者に指定させる場合）、面つけ指定（片面、両面、中綴じ、特殊面付け）、丁合状態、拡縮設定（原稿のサイズに合わせる、用紙のサイズに合わせる、全ページ定倍率）、印刷用紙種類、印刷用紙サイズ、印刷用紙色、綴じ用イメージシフト設定、カバー指定の有無、カバー用紙の種類、カバー用紙のカラー、カバー用紙の印字面、カバーの加工種類、例外ページ（全体の設定とは異なる一部のページにのみ適用、適用すべき内容はページ範囲、印刷色、プリンターの種類、面付けの種類、拡縮倍率、印刷用紙の種類、サイズ、用紙色など）、後処理の種類（製本なし、断裁、二つ折り、綴じ加工、その他）、発注者関連情報（氏名、ID、会社／部門名、アカウント名、住所／事業所名、電話番号、FAX番号、電子メールアドレス）、請求先情報（氏名、ID、会社／部門名、アカウント名、住所／事業所名、電話番号、FAX番号、電子メールアドレス）、印刷物送付者情報（氏名、ID、会社／部門名、アカウント名、住所／事業所名、電話番号、FAX番号、電子メールアドレス）、印刷物受領者情報（氏名、ID、会社／部門名、アカウント名、住所／事業所名、電話番号、FAX番号、電子メールアドレス）、コメント等が挙げられる。

【0058】ユーザ・コンピュータ85側では、発注画面のフォーマット情報に基づいて画面に図6に示す注文フォーマット30を表示させ、図5のステップ202に示すように、注文フォーマット30に基づいて発注処理を行う。なお、注文フォーマット30は本発明の入力リストに相当する。

【0059】注文フォーマット30は、[登録]ボタン、[中止]ボタン、[ユーザ設定]ボタン、[文書設定]ボタン、[ジョブ設定]ボタン、[ヘルプ]ボタン、[OK]ボタン、[キャンセル]ボタン、[リセット]ボタン等の複数の機能ボタンと、機能ボタンの押圧に応じて表示される入力領域とから構成されている。

【0060】[登録]ボタンは、発注者情報や指定文書情報などの各種情報を入力した後押圧されることにより入力した内容をサーバ・コンピュータ83に登録する処理を行うボタンであり、[中止]ボタンは発注を中止する処理を行うボタンである。

【0061】また、[ユーザ設定]ボタンの押圧により、発注者関連情報（氏名、ID、会社／部門名、アカウント名、住所／事業所名、電話番号、FAX番号、電子メールアドレス）の入力フォーム、印刷物の受取方法の入力フォーム、請求先情報（氏名、ID、会社／部門名、アカウント名、住所／事業所名、電話番号、FAX番号、電子メールアドレス）の入力フォーム、印刷物送付者情報（氏名、ID、会社／部門名、アカウント名、住

所／事業所名、電話番号、FAX番号、電子メールアドレス)の入力フォーム、印刷物受領者情報(氏名、ID、会社／部門名、アカウント名、住所／事業所名、電話番号、FAX番号、電子メールアドレス)の入力フォーム、印刷物の後処理指示の入力領域の入力フォーム、及び印刷物の代金の支払い方法の入力フォーム、及び、コメントの入力フォーム等から構成されるユーザ設定フォームが入力領域に表示され、発注者により各種情報が入力されるようになっている。

【0062】また、[文書設定]ボタンは、押圧されることにより、文書設定フォームが入力領域に表示され、発注者により文書が指定されるようになっている。この文書設定フォームは、図7に示すように、文書指定フォーム、印刷ページ指定フォーム、作成したアプリケーションの種類の入力フォーム、及び特別指示フォーム等の複数のフォームを1単位とした複数単位のフォームを備え、複数種類の文書を1度に発注できるようになっている。

【0063】[ジョブ設定]ボタンは、押圧されることにより各種ジョブの選択を行う各種フォームにより構成されたジョブ設定フォームが入力領域に表示され、発注者により各種ジョブに応じた指示が入力されるようになっている。このジョブ設定フォームは、図6に示すように、タイトルを入力するフォーム、処理に関連する情報を入力する処理側入力領域、及び、出力に関連する情報を入力する出力側入力領域とから構成されている。

【0064】処理側入力領域は、校正の有無を入力するフォーム、校正刷り希望の有無を入力するフォーム、及び、校正刷り配達方法を入力するフォームから構成されている。また、出力側入力領域は出力部数を入力するフォーム、出力プリンタを指定するフォーム、面付け指定を行うフォーム、丁合指定を行うフォーム、本文の用紙のサイズ、種類、色などの指定を行うフォーム、カバーの有無を指定するフォーム、カバーをつける場合の詳細の指定を行うフォーム、後処理の有無を指定するフォーム、仕分け紙の有無を指定するフォーム、及び、特殊な注を行なう場合の内容を記入するための特別指示を指定するフォーム等から構成されている。

【0065】また、[ヘルプ]ボタンは、押圧されることにより、発注するにはどのように操作すればよいのかを簡単にまとめたヘルプ集が表示されるようになっている。

【0066】入力領域の上方、及び下方には、夫々入力した情報を送るための[送信]ボタン、各種処理をキャンセルするための[キャンセル]ボタン、及び、入力した情報をクリアするための[リセット]ボタンが設けられており、発注者が[送信]ボタンを選択することにより、入力された情報がサーバーに送信される。また、発注者が[リセット]ボタンを選択することにより、入力領域に入力された情報がすべてクリアされる。

【0067】この注文フォーマット30において、同じ発注者による2回目以降の注文においては発注者、発注者IDとプリント制御用パスワードを入力することにより、発注者名、住所、支払方法などは省略することができるよう構成できる。

【0068】また、図8は、印刷原稿を指定する際にユーザ・コンピュータ85に表示されるファイル指定画面の一例であり、ファイル指定画面のウインドウに表示された印刷ドキュメント(ワープロソフトなどのデータ)のアイコンをクリックすることにより指定する。この指定された印刷ドキュメントは、注文フォーマット30の送信時に印刷ドキュメントとしてWebブラウザ、電子メール、又はそれに類するツールによりネットワーク経由でサーバ・コンピュータ83へ送信される。

【0069】また、この注文フォーマット30では、印刷ドキュメントが複数ファイルで構成される場合に必要なだけファイルを指定することができる。例えば、図9に示すファイル指定画面のウインドウに表示された印刷ドキュメント(ワープロソフトなどのデータ)のアイコンをドラッグドロップして順番を変えたり、印刷ドキュメントのアイコンを指定してから「上へ」ボタン又は「下へ」ボタンをクリックすることにより順番をずらして所望の順番に並び替えたり、「追加」ボタンをクリックして新たに文書を指定したり、印刷ドキュメントのアイコンをクリックした後、「削除」ボタンをクリックすることにより、特定のファイルを削除したりすることができる。

【0070】発注者による注文に必要な事項の書き込み及びファイル構成の修正などの発注処理が終了し、発注者により[送信]ボタンが選択されると、図5のステップ204に移行し、入力済みの注文フォーマット30及び印刷ドキュメントがネットワーク経由でサーバ・コンピュータ83へ送信される。

【0071】サーバ・コンピュータ83では、注文フォーマット30を送信した後、図4のステップ102に移行して発注が有るかを判断しており、ユーザ・コンピュータ85から入力済みの注文フォーマット30及び印刷ドキュメントがネットワーク経由でサーバ・コンピュータ83へ送信されると、図4のステップ102の判断が肯定されてステップ104に移行する。

【0072】ステップ104では、ユーザ・コンピュータ85から送信された印刷ドキュメントを実際に出力が行われるプリンタのサーバーのRIPエンジン又はそれと同等のシステムでビットマップファイルに変換する。これにより、出力物と同等のビットマップファイルが得られる。

【0073】次のステップ106では、校正確認用ファイルを生成する。校正確認用ファイルは、ビットマップファイルのサブセット版であり、発注したユーザ・コンピュータ85側でのビューイングが可能なフォーマット

形式にビットマップファイルを変換した校正確認用展開データを含むファイルである。このような校正確認用ファイルのファイルの形式としては、例えば、PDFファイルや、富士ゼロックス株式会社のDocuWorks（商標）ファイル（以下、xdwファイルという。）等が好ましい。なお、ビットマップファイルは、本発明の印刷用展開データに相当する。

【0074】校正確認用展開データは、好ましくは、ネットワーク88での転送効率を上げるために内容を確認できるレベルを限度に、ビットマップファイルをできるだけドット数を少なくして情報量を減らし、ファイル容量を小さくしたドキュメントとするとよい。ビットマップファイルのサブセット版にさらに圧縮を加えたものを校正確認用展開データとしてもよく、このようにすることにより、ファイル容量がさらに小さくなるのでユーザ・コンピュータ85に送信する際にネットワーク88にかかる負担を少なくすことができ好ましい。

【0075】なお、ドット数を少なくする際に、画像全体に対して一律にドット数を減らすのではなく、画像が重要な一部分のページや指定領域におけるドット数は減らさないなど、発注者の指定に応じて、またはシステムの判断に応じて処理を行うようにするといい。また、校正確認用ファイルは、変更や印刷が行われないように変更禁止／印刷禁止の設定ができるよう属性を設定することが望ましい。或いは、校正確認用ファイルの表わす各ページに透かしイメージを入れることによっても簡単に変更や印刷が行われないようにできる。このように設定しておくことにより、限られた発注者に対して、有償で印刷を許可できるような仕組みを取り入れができる。これらは、前述したPDFファイルやxdwファイルを利用することにより容易に実現できる。

【0076】さらに、第三者に印刷原稿の内容が漏れないようにするために、必要であれば、発注者の指定する又はサーバー側で設定したIDナンバー等の暗号を校正確認用ファイルに付与し、校正確認用ファイルを開く際のパスワードとして使用するとよい。

【0077】図4のステップ108では、例えば、図10に示すように、校正確認用ファイルのURLがリンクされ、校正確認用ファイルの取得、承認／キャンセルなどがユーザ・コンピュータ85側で指定できるような確認ページ32を生成し、この確認ページ32のURLを、図11に示すように、電子メール34によってユーザ・コンピュータ85に送信する。

【0078】ユーザ・コンピュータ85では、入力済みの注文フォーマット30及び印刷ドキュメントを送信したのち、図5のステップ206に移行して確認の電子メール34を受信したかを判断しており、確認の電子メール34を受信すると、図5のステップ206の判断が肯定されてステップ208に移行する。

【0079】ステップ208では、サーバ・コンピュー-

タ83から送信された確認の電子メール34を開いて確認の電子メール34にリンクされたURLをクリックし、確認ページ32にアクセスする。確認ページ32には、図10に示すように、発注された印刷ドキュメントに基づいて変換した校正確認用ファイルのリンク一覧、[確認完了]ボタン、[発注取り消し]ボタン、[簡単な修正]ボタン、さらにオプション機能として[高解像度]ボタン及び、[使用フォント]ボタンが設けられている。

【0080】確認ページ32にリンクされたURLがクリックされるとユーザ・コンピュータ85の画面上に校正確認用ファイルが表示されて発注者に閲覧可能な状態とされ、画面上に表示された校正確認用ファイルに基づく印刷原稿の版下がイメージ通りの印刷原稿となっているかが発注者によって目視で確認される。

【0081】ステップ210では、校正確認用ファイルに基づく画像が印刷原稿のイメージ通りであり、発注者により承認されたかを判断する。すなわち、確認ページに設けられた[確認完了]ボタンがクリックされると、ステップ210の判断が肯定され、ユーザ・コンピュータ85からサーバ・コンピュータ83に承認済みの情報が送信され、本ルーチンが終了する。

【0082】サーバ・コンピュータ83側では、図4のステップ108において確認ページのURLがリンクされた電子メールをユーザ・コンピュータ85に送信した後、図4のステップ110に移行してユーザ・コンピュータ85から承認済みの情報を受信したかを判断する。

【0083】承認済みの情報を受信すると、ステップ110の判断が肯定されてステップ112に移行し、確認に使用された校正確認用ファイルを承認版として登録すると共に、校正確認用ファイルの元となったビットマップファイルを後処理情報と共に、高速出力機81に送信し、本ルーチンを終了する。なお、高速出力機81以降の処理については後述する。

【0084】確認に使用された校正確認用ファイルは再確認のために発注者が後で取り出してみることができるようにしておいてもよいし、校正確認用ファイルをユーザ・コンピュータ85に送信するようにしてもよい。この場合、ユーザ・コンピュータ85では、図12に示すように、ステップ210で承認情報を送信した後、図12のステップ218に移行して校正確認用ファイルを受信したかを判断し、受信したら本ルーチンを終了するようにする。また、サーバ・コンピュータ83では、図13に示すように、ステップ112で確認に使用された校正確認用ファイルを承認版として登録すると共に、校正確認用ファイルの元となったビットマップファイルを後処理情報と共に高速出力機81に送信した後、ステップ120に移行して、校正確認用ファイルをユーザ・コンピュータ85に送信する。

【0085】一方、図5のステップ210において、校正確認用ファイルに基づく画像が印刷原稿のイメージ通

りでなく、発注者により承認されない場合、発注者により確認ページに設けられた【簡単な修正】ボタン又は【発注取り消し】ボタンがクリックされることとなる。

【0086】すなわち、校正確認用ファイルに基づく画像が発注者により発注された印刷原稿のイメージ通りではないが、修正すればイメージ通りになると考えられる場合、発注者により【簡単な修正】ボタンが押圧され、ステップ212の修正を行うかの判断が肯定されステップ214に移行して修正処理が行われる。同時に簡単な修正ボタンの押圧情報がサーバ・コンピュータ83に送信される。

【0087】サーバ・コンピュータ83では、【簡単な修正】ボタンの押圧情報を受信すると、図4のステップ114の修正を行うかの判断が肯定されてステップ116に移行し、修正モード画面がユーザ・コンピュータ85に表示されるように修正モード画面のフォーマット情報を生成してユーザ・コンピュータ85に送信した後、ステップ117で、確認ページの再生成が行われ、ステップ110に戻り、ユーザ・コンピュータ85から承認の情報を受信したかを判断する。

【0088】図5のステップ214では、修正処理が行われる。なお、確認ページ32には修正処理時のオプション機能として、図10に示すように、高解像度表示機能を実行する【高解像度】ボタン、フォントの詳細確認機能を実行する【フォント確認】ボタン、及び拡大表示機能を実行する【拡大表示】ボタンが設けられている。

【0089】高解像度表示機能とは、高解像度による確認を行えるようにした機能である。通常、サーバ・コンピュータ83は解像度を低下させたビットマップファイルから生成した校正確認用ファイルをユーザ・コンピュータ85に送信するが、解像度を低下させるとイメージの品質の確認や、極小フォントなどの確認が難しい場合がある。そのため、発注者からイメージの品質の確認や、極小フォントなどの確認を行うために解像度を低下させずに確認したいとの要求がある場合に確認ページに設けられた【高解像度】ボタンの押圧により、高解像度要求信号がサーバ・コンピュータ83に送信されるように構成されている。

【0090】サーバ・コンピュータ83は、高解像度要求信号の受信により解像度を低下させずに生成したビットマップファイルに基づいて校正確認用ファイルを作成し、ユーザ・コンピュータ85に送信する。好ましくは、ユーザ・コンピュータ85側でページ番号や画面の一部を指定し、高解像度ボタンをクリックすることによりサーバ・コンピュータ83側で高解像度データを生成して発注者に送るようにすることにより詳細な確認が可能となる。なお、全ページについての高解像度データを生成して発注者に送るようにする場合は、印刷禁止属性を付与したり、透かしイメージを入れるなどの加工を施す。

【0091】また、フォントの詳細確認機能とは、【フォント確認】ボタンの押圧により画面の一部にフォントリストを表示する機能である。フォントリストは使用したフォントの一覧とフォントを使用しているテキストの場所との対応を示すリストであり、校正確認用ファイルに基づく画像の画質が悪く、目視で確認しづらい場合であっても発注者がフォントリストから使用されたフォントの確認を行えるようにした機能である。フォントリストと表示されたドキュメントの中の対応は、例えば、【フォント確認】ボタンの押圧によりサーバ・コンピュータ83側でフォントごとに色づけされた校正確認用ファイルを再生成することにより行う。

【0092】さらに、拡大表示機能とは、【拡大表示】ボタンの押圧により、画面の一部又は全部を拡大表示する機能であり、これにより、高解像度の重い画像の送受信を行わずに微小な部分を拡大して確認できる。なお、この拡大表示機能は、Acrobat Reader (Acrobatは商標名; Adobe Systems Incorporated) や、Docu Works Viewer (Docu Worksは商標名; 富士ゼロックス株式会社) などのような一般的なファイルビュアでは、文書の拡大表示が可能であるので、このようなファイルビュアの機能を利用して拡大表示を行うようにしてもよい。

【0093】図5のステップ214での修正処理としては、例えば、印刷設定情報の修正、改行位置の修正、フォントサイズの修正、及びページ単位の削除や並び替え等がある。

【0094】例えば、印刷設定内容の記入ミス等により印刷の向きが異なっていたり、用紙とイメージのサイズの不整合が確認できたときに印刷設定情報を修正してサーバ・コンピュータ83に送信し、イメージ通りの印刷原稿とすることができる。また、ユーザ・コンピュータ85の画面で改行したい位置にカーソルを置き、改行アイコンをクリックすることによりサーバ・コンピュータ83に改行のデータが送信されて改行位置が変更されるようにしたり、修正したい部分を選択表示し、フォントアイコンをクリックすることによりフォントの種類や、サイズの変更が可能となるようになることができる。

【0095】また、不要なページが入っていた場合には、ページ番号を指定して削除するようにしたりページの並び替えや、それに伴ってページ番号の修正などをを行うようにすることができる。

【0096】さらに、修正処理はサーバ・コンピュータ83側で履歴をとっており、発注者が修正した個所が誤っている等のように誤った修正がなされた場合に過去に戻して再修正することができるよう構成されている。このような修正処理を可能に構成することにより、2重の発注作業を行うことなしに処理を継続することが出切る。

【0097】ステップ214において修正処理が終了するとステップ210に戻り、校正確認用ファイルに基づく画像が印刷原稿のイメージ通りであり、発注者により承認されたかを判断する。

【0098】一方、確認ページにおいて、[発注取り消し]ボタンが押圧されると、ステップ210の判断が否定されると共にステップ212の修正するかの判断が否定されてステップ216に移行し、発注取り消しの情報がサーバ・コンピュータ83に送信され、本ルーチンを終了する。また、サーバ・コンピュータ83においても、[発注取り消し]ボタンの押圧情報が受信されると、ステップ110の判断が否定されると共にステップ114の修正を行うかの判断が否定されてステップ118にて発注取り消し処理がなされ、本ルーチンを終了する。

【0099】ここで、高速出力機81の処理について説明する。高速出力機81は、発注者により承認済みのビットマップファイルを注文フォーマット30と共に受信して、ビットマップファイルに基づき、発注時に指示された部数などの指示に従って印刷処理を行う。その後、後処理情報において後処理を行う場合は、印刷物を後処理部22に送る。また、後処理を行わない場合は、印刷物を発送部24に送る。

【0100】後処理部22では、注文フォーマット30に含まれる後処理情報に基づいて、例えば、製本なし、断裁、二つ折り、綴じ加工など、その他の加工処理を行う。後処理部22において、後処理情報に基づいて印刷物に対して各種加工処理を行った後、発送部24に送る。

【0101】発送部24では、送られてきた印刷物を注文フォーマット30に含まれる印刷物送付者情報、印刷物受領者情報に基づいて発送すると共に、業務側コンピュータ91に注文フォーマット30と共に処理情報を送信する。決算業務側コンピュータ91により料金請求処理を行って発注者に請求書を送付する。なお、請求書と共に電子メールにて請求内容を知らせるようにもできる。さらに、電子メールにて請求書を送るようにすることもできる。

【0102】なお、承認された印刷ドキュメントは、完全版下データとして扱うことができるデータとしてシステムに登録されるか、或いは必要に応じて発注者に転送される。その完全版下データな印刷禁止属性が付加されている場合は、そのファイルを用いて発注者は、印刷できないが、高速出力機81へ送付し、高速出力機81側で出力作業を行うことで印刷物入手することができる。

【0103】また、ここでは、ウェブブラウザを使用する例について述べたが、ウェブブラウザに限定する必要はなく、一部の機能であれば、専用ソフトウェアの利用や電子メール、その他の方法を取ることで実現することができる。

【0104】このように、本実施の形態では、高速出力機81が出力するのと同一のビットマップファイルを発注者が確認できるので、出力確認は印刷者の判断を介せず、その責任を全て発注者に記述することができる。そのため、印刷イメージの違いにより発生するクレームを無くすことができる。

【0105】さらに、校正確認用ファイルの印刷禁止機能を利用することにより、確認のために送ったファイルが逆用されて発注者側のプリンタ或いは別の印刷会社に流れてしまうことを防げる。

【0106】また、校正確認用展開データのビットマップのビット数を少なくしているので、ネットワーク通信への負担を抑えることもできる。

【0107】本実施の形態では、情報内容の確実な反映のみが出力保証のキーファクターになっているドキュメントに最適であり、このようなドキュメントは、印刷物は非常に数が多く、コスト低減が大きく求められている分野でもあり、さらに、オンデマンド性が強く求められているためである。

【0108】また、本実施の形態ではサーバ・コンピュータ83側で修正処理を行うように校正した場合について説明したが、本発明はこの校正に限らず、ユーザコンピュータ85側で修正処理するように構成することもできる。

【0109】この場合、ユーザコンピュータ85側のブラウザに校正確認用ファイルを表示させて修正した後、修正済みの校正確認用ファイルをサーバ・コンピュータ83に送信し、サーバ・コンピュータ83は受信した修正済みの校正確認用ファイルに基づいて修正内容を印刷用展開ファイルに反映させるようにもよい。

【0110】なお、不慣れな発注者にとっては修正すべき個所がわからない場合があるので、サーバーが発生させるRIPエラーの内容を、平易な文で著し、発注者にガイドとして返信したり、入稿原稿作成におけるFAQ集やヘルプ集を作成し、発注者が確認できるサービスを提供することが望ましい。

【0111】

【発明の効果】以上説明したように、本発明では、発注者が作成した印刷画像イメージを迅速に確認、校正でき、また、印刷画像イメージと出力イメージとの同一性を保証しつつ、受注を確実なものとすることができる、と言う効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態が適用可能なネットワークシステムの概略構成を示す説明図である。

【図2】 図1のネットワークシステムの機能ブロック図である。

【図3】 本発明の実施の形態が適用可能なネットワークシステムの処理の流れを示す説明図である。

【図4】 サーバ・コンピュータの処理ルーチンを示す

フロー図である。

【図5】 ユーザ・コンピュータの処理ルーチンを示すフロー図である。

【図6】 注文フォーマットの一例を示す説明図である。

【図7】 図6に示した注文フォーマットをユーザー・コンピュータの画面に表示した状態を示す説明図である。

【図8】 印刷原稿を指定する際にユーザー・コンピュータに表示されるファイル指定画面の一例を示す説明図である。

【図9】 ファイル指定画面のウインドウの一例を示す説明図である。

【図10】 確認ページの一例を示す説明図である。

【図11】 確認ページのURLがリンクされた電子メールの一例を示す説明図である。

【図12】 校正確認済みの校正確認用ファイルをユーザー・コンピュータに送信する場合のユーザー・コンピュータの処理ルーチンを示すフロー図である。

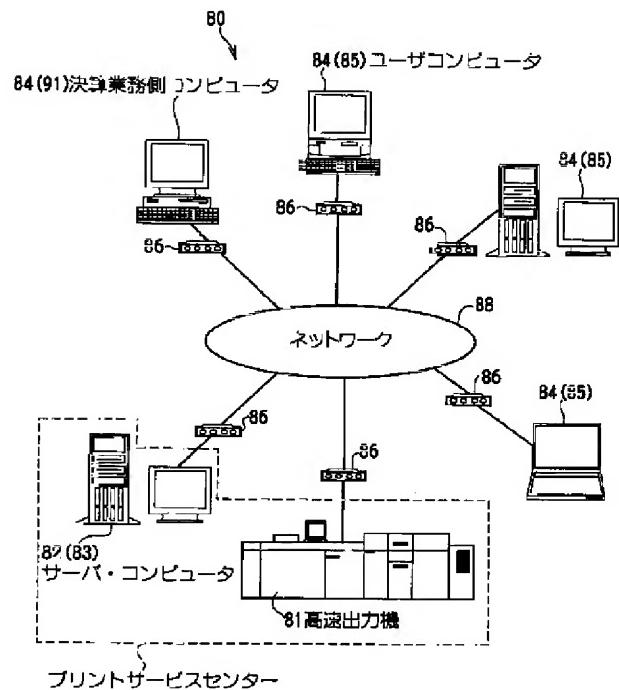
【図13】 校正確認済みの校正確認用ファイルをユ

ーザ・コンピュータに送信する場合のサーバ・コンピュータの処理ルーチンを示すフロー図である。

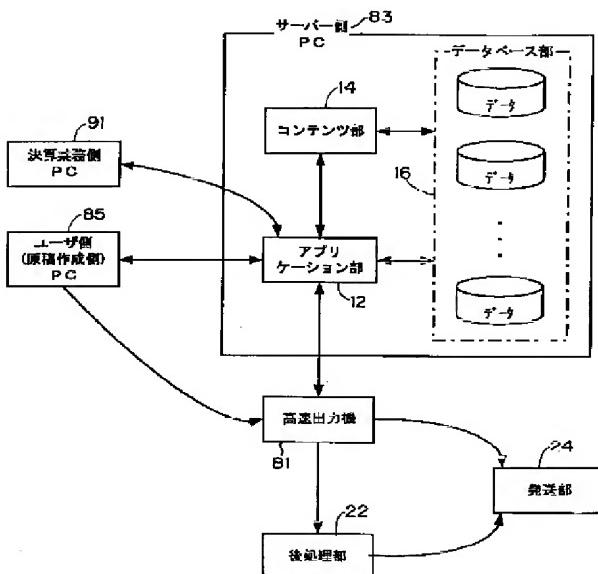
【符号の説明】

- 1 2 アプリケーション部
- 1 4 コンテンツ部
- 1 6 データベース部
- 2 2 後処理部
- 2 4 発送部
- 3 0 注文フォーマット
- 3 2 確認ページ
- 3 4 電子メール
- 8 0 ネットワークシステム
- 8 1 高速出力機
- 8 2、8 4 コンピュータ
- 8 3 サーバ・コンピュータ
- 8 5 ユーザ・コンピュータ
- 8 6 接続装置
- 8 8 ネットワーク
- 9 1 決算業務側コンピュータ

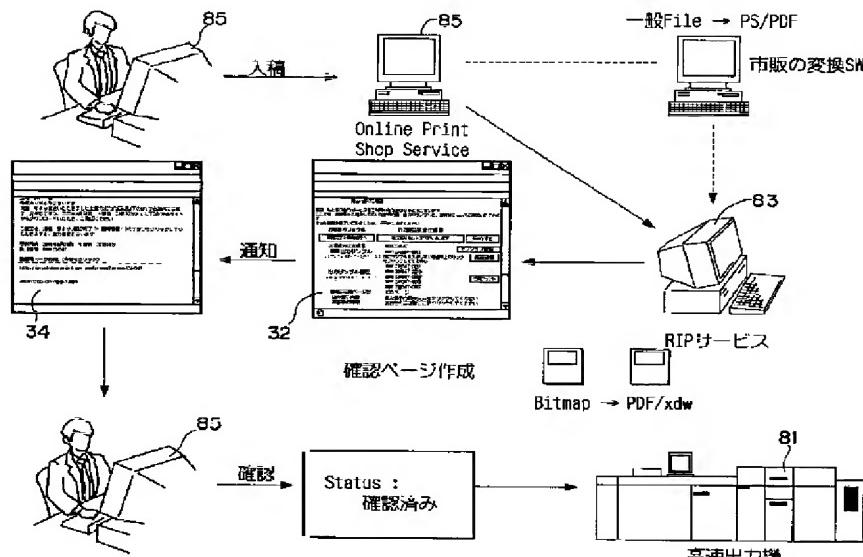
【図1】



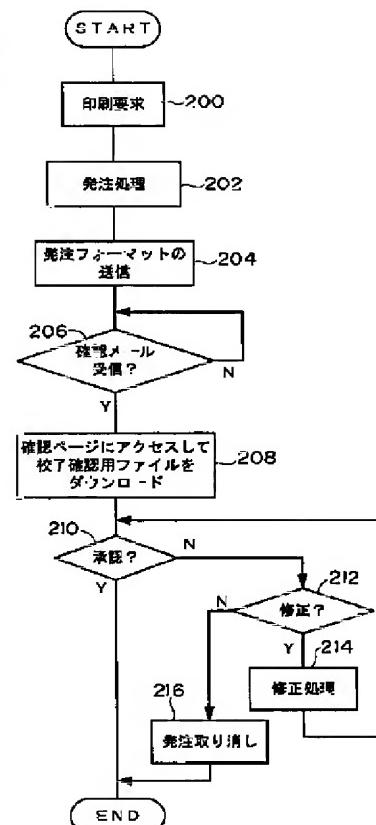
【図2】



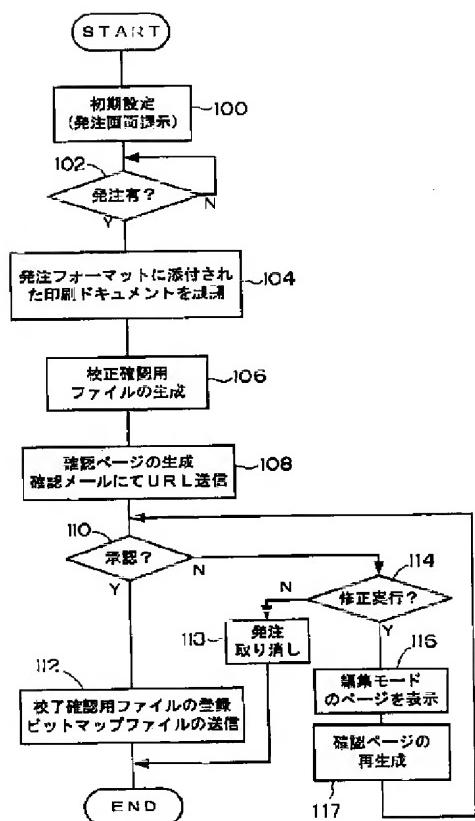
【図3】



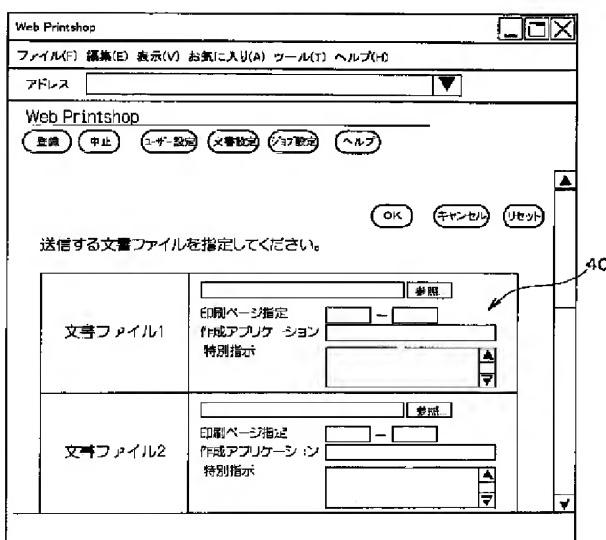
【図5】



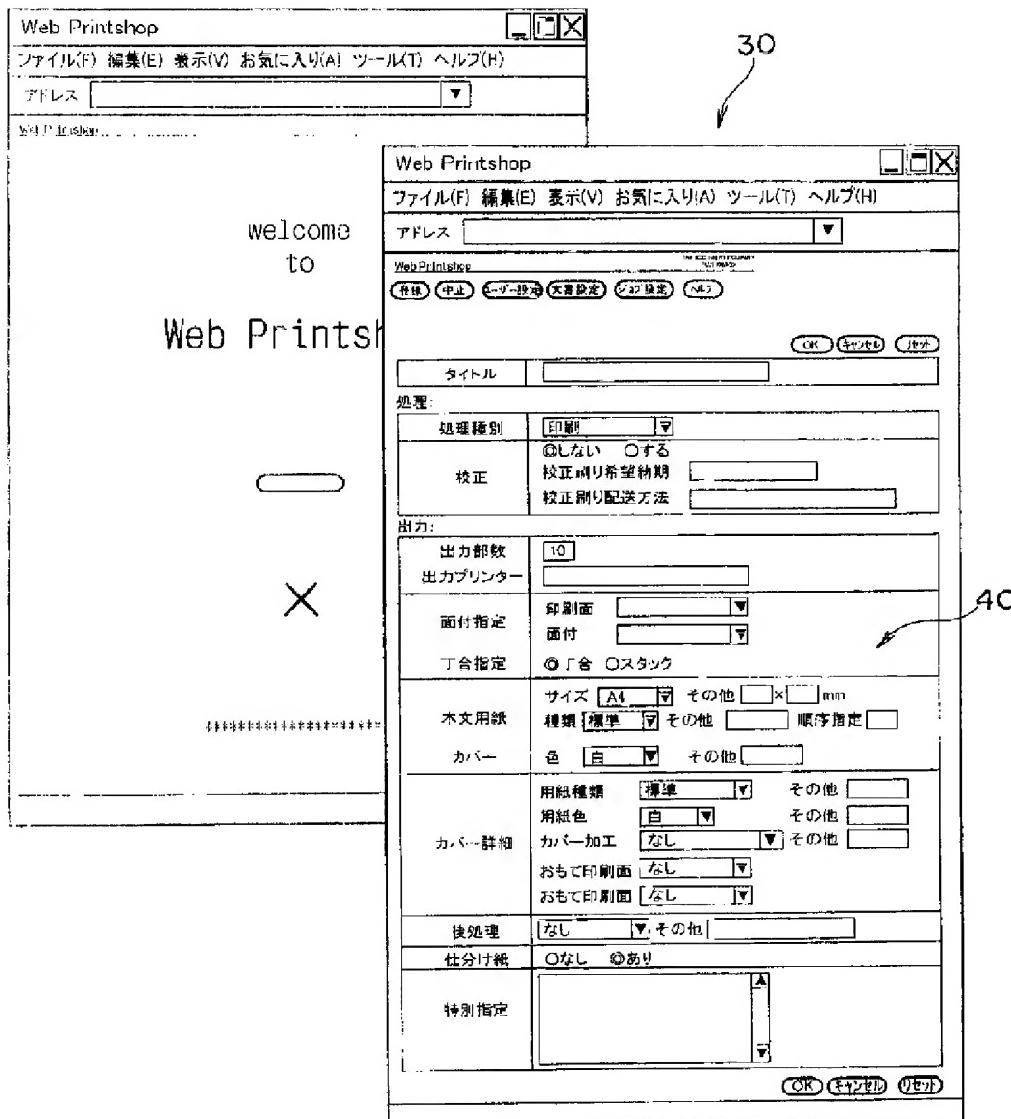
【図4】



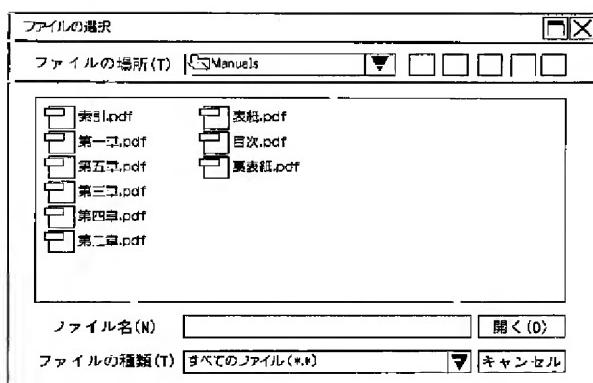
【図7】



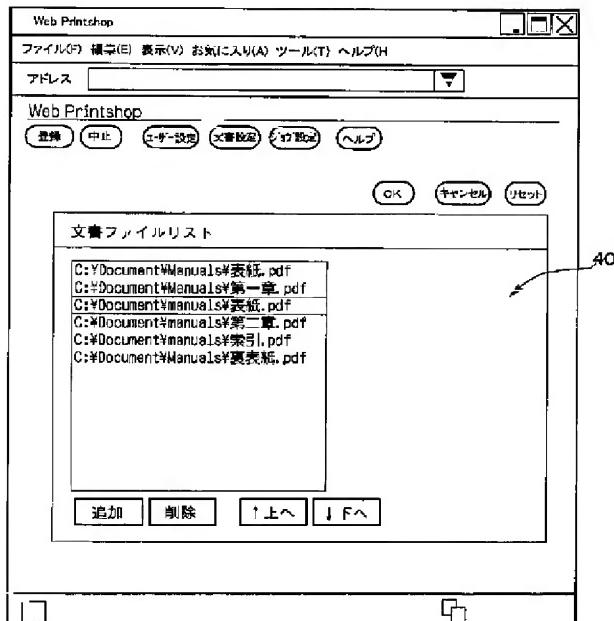
【図6】



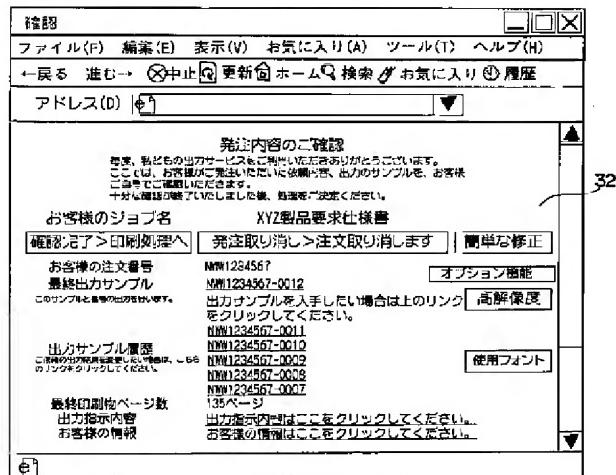
【図8】



【図9】

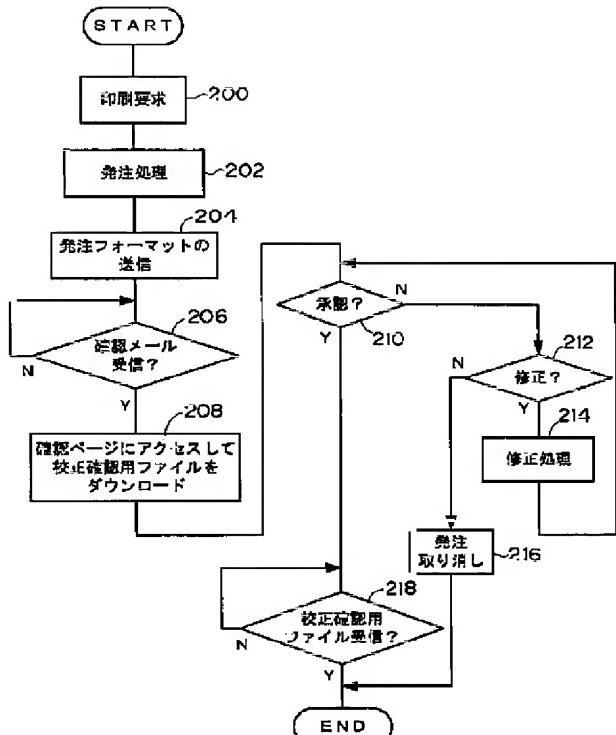
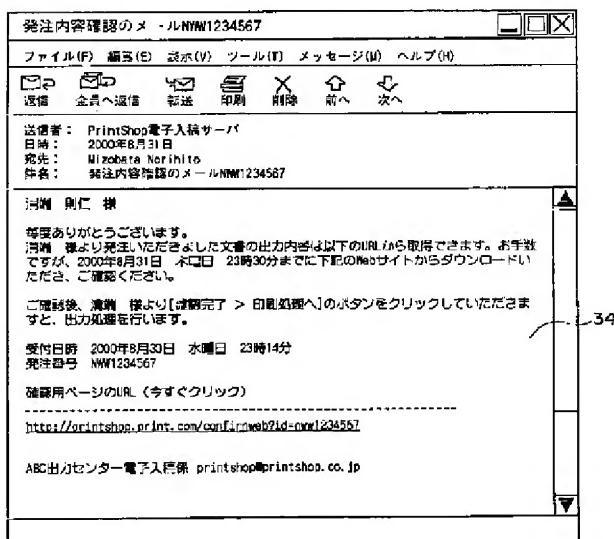


【図10】

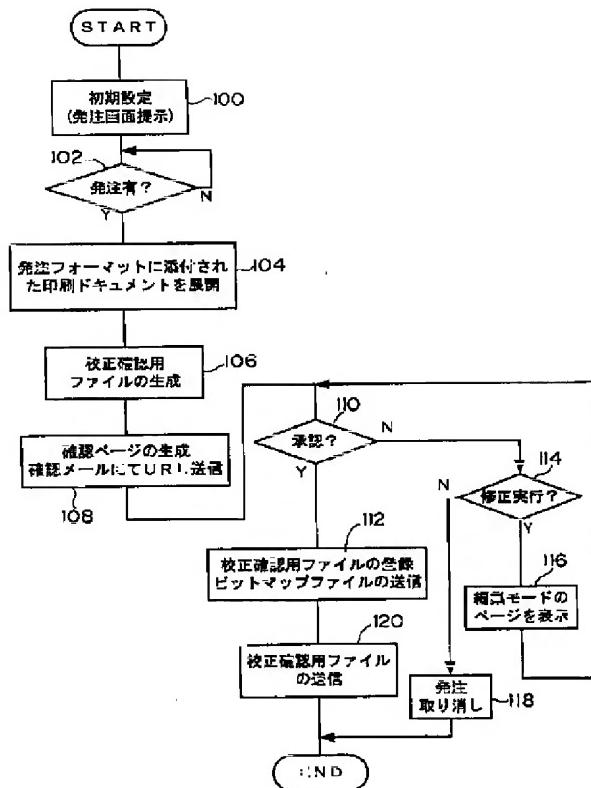


【図12】

【図11】



【図13】



フロントページの続き

(51) Int.C1.7	識別記号	F I	(参考)
B 4 1 J	29/00	B 4 1 J 29/38	Z
	29/38	G 0 6 F 3/12	A
G 0 6 F	3/12	B 4 1 J 29/00	Z